RESEARCH HIGHLIGHT

April 2005

Socio-economic Series 05-012

THE IMPACT OF ZONING AND BUILDING RESTRICTIONS ON HOUSING AFFORDABILITY

As Canada's housing agency, CMHC has an ongoing interest in understanding a wide range of issues relating to housing, such as affordability and affordability problems. CMHC monitors international research developments in these areas and occasionally sponsors careful investigations of such developments. This highlight describes one such investigation.

In 2002 two prominent American economists co-authored a thought-provoking article on housing affordability. Professor Glaeser of Harvard University and Professor Gyourko of the University of Pennsylvania published a National Bureau of Economic Research working paper titled *The Impact of Zoning on Housing Affordability*. The authors begin their paper by arguing that in the absence of policies that artificially inflate housing prices, problems of housing affordability are really problems of insufficient income. Then they investigate the extent to which government policies have caused housing prices to be artificially inflated. The authors present evidence that suggests government policies have drastically inflated housing prices in certain, limited parts of the United States. This implies that the United States does not have a national housing affordability crisis—but rather a poverty crisis—which, in some areas, is exacerbated by artificially inflated housing prices. The distinction between housing affordability problems and income problems is important because optimal policy responses for each problem may be different.

Glaeser and Gyourko's article received widespread media in the United States and was published in an abridged format in the journal Regulation. Glaeser and Gyourko have since published a revised version of the article, with the revised title *Impact of Building Restrictions on Housing Affordability*, in the Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review.

Glaeser and Gyourko argue that zoning and other building restrictions effectively reduce the supply of developable land. By effectively reducing the supply of developable land, these restrictions push prices upward. It is a fundamental law of economics that prices rise when supply is scarce. This law is true regardless of whether the scarcity is intrinsic or the result of government policies such as zoning. Zoning rules can artificially constrain the supply of developable land and available lots in various ways. Minimum lots sizes—which are extremely common throughout much of the United States—effectively reduce the number of lots available for residential construction. Growth boundaries and greenbelts can do the same. Furthermore, a variety of other non-zoning building restrictions can have the same ultimate effect as reducing land supply and thus can also increase housing prices.

Canada

CMHC SCHL
HOME TO CANADIANS

Glaeser and Gyourko use several statistical techniques to examine the relationship between building restrictions, such as zoning, and house prices. Comparisons between home prices and construction costs are key to their analysis. The authors measure the divergence between home prices and construction costs in a large number of American cities and suburban areas. They find that home prices are close to construction costs throughout much of the United States, but are substantially higher than construction costs throughout parts of the Northeast and the West Coast.

After measuring differences between home prices and construction costs, Glaeser and Gyourko investigate why these differences exist. They suggest two possible causes, both of which relate to the price of developable land and lots: First, the demand for land may be particularly great in some areas. Second, zoning and other building restrictions may be particularly onerous in some areas. The authors use a variety of advanced, statistical techniques to determine which explanation plays a bigger role. They find that "in places where housing is quite expensive, building restrictions appear to have created these high prices." Based on this finding, Glaeser and Gyourko recommend: "If policy advocates are interested in reducing housing costs, they would do well to start with zoning reform."

Glaeser and Gyourko focus on the United States. They use American data to estimate the impact of building restrictions in the United States. Nonetheless, there is reason to believe that their work may have some relevance to Canada and other countries. Essentially, Glaeser and Gyourko base their work on the fundamental law of economics that prices rise when supply is scarce. This law is generally as true in Canada as it is in the United States. Thus it is reasonable to suspect that Glaeser and Gyourko's findings—if valid with respect to the United States—may have some relevance to Canada. To better understand the relevance of Glaeser and Gyourko's work to Canada, CMHC hired Professor Somerville of the Sauder School of Business at the University of British Columbia.

Professor Somerville was charged with three related tasks. First, he was asked to help CMHC understand how the work of Glaeser and Gyourko relates to other research on the topics of land use regulation and housing affordability. Second, Somerville was asked to examine the robustness of the results obtained by Glaeser and Gyourko. Would these authors have obtained dramatically different results if they had used different data or made slightly different assumptions? Third Somerville was asked to relate Glaeser and Gyourko's work to Canada.

Somerville begins his discussion by agreeing with Glaeser and Gyourko's key thesis that "government land use regulations distort housing market outcomes [and] these distortions raise the price of housing above what it might otherwise be." He also agrees with the proposition that in the absence of policies that artificially inflate housing prices, problems of housing affordability are really problems of insufficient income. Somerville makes various comments and criticisms regarding the exact methods and data used by Glaeser and Gyourko. He addresses his concerns by redoing some of Glaeser and Gyourko's work using slightly different methods and data. He obtains results that are qualitatively similar to those obtained by Glaeser and Gyourko. In general, Somerville finds the results of Glaeser and Gyourko to be robust.

Although Somerville concurs with much of the Glaeser and Gyourko analysis, he draws attention to two important limitations of their study. First, Glaeser and Gyourko do not fully address the benefits associated with zoning and other land use regulations. Thus their work should not be viewed as meaning these regulations are all bad. Rather, their work merely suggests that policy makers and housing advocates should be aware of both the good and the bad impacts caused by regulating land use. Second, Glaeser and Gyourko focus solely on affordability as measured through home prices; they do not focus on rents or rental markets. This does not mean that their work does not apply to rental markets; it does. Equilibrium in the market for real estate assets demands a strong correlation between rents and house prices. However, this connection can breakdown when considering particular segments of the housing market. Thus, some caution is required in translating Glaeser and Gyourko's results to rental markets.

It is also difficult to translate Glaser and Gyourko's results to Canada. The main reason for this difficulty is that Canadian researchers do not have as much statistical information about Canada as American researchers have about the United States. Somerville suggests that Canada should gather and publish more detailed information about its housing stock. Moreover, Somerville argues that Canada should develop a set of measures chronicling the types of land use regulations that are imposed in specific localities. These measures should capture not only whether a specific type of regulation is imposed in a specific area, but also the extent to which it is enforced. Without these measures, it is impossible to empirically measure the effects of zoning and land use regulations on housing affordability in Canada.

CMHC Project Manager: Steven Ehrlich

Consultant: Professor Tsur Somerville,
Sauder School of Business, University of British Columbia

Housing Research at CMHC

Under Part IX of the *National Housing Act*, the Government of Canada provides funds to CMHC to conduct research into the social, economic and technical aspects of housing and related fields, and to undertake the publishing and distribution of the results of this research.

This fact sheet is one of a series intended to inform you of the nature and scope of CMHC's research.

To find more *Research Highlights* plus a wide variety of information products, visit our Web site at

www.cmhc.ca

or contact:

Canada Mortgage and Housing Corporation
700 Montreal Road
Ottawa, Ontario
K1A 0P7

Phone: 1 800 668-2642
Fax: 1 800 245-9274

OUR WEB SITE ADDRESS: www.cmhc.ca

Although this information product reflects housing experts' current knowledge, it is provided for general information purposes only. Any reliance or action taken based on the information, materials and techniques described are the responsibility of the user. Readers are advised to consult appropriate professional resources to determine what is safe and suitable in their particular case. Canada Mortgage and Housing Corporation assumes no responsibility for any consequence arising from use of the information, materials and techniques described.

63918

LE POINT EN RECHERCHE

Avril 2005

Série socio-économique 05-012

L'INCIDENCE DES RESTRICTIONS EN MATIÈRE DE ZONAGE ET DE CONSTRUCTION SUR L'ABORDABILITÉ DU LOGEMENT

À titre d'organisme responsable de l'habitation au Canada, la SCHL s'intéresse toujours de près à une vaste gamme de questions relatives au logement, comme l'abordabilité et les problèmes connexes. La SCHL surveille les études publiées dans d'autres pays sur ces questions et commande à l'occasion des enquêtes minutieuses sur celles-ci. Voici la description d'une de ces enquêtes.

En 2002, deux économistes américains renommés rédigent ensemble un article qui donne à réfléchir sur l'abordabilité du logement. Le professeur Glaeser de l'Université Harvard et le professeur Gyourko de l'Université de Pennsylvanie publient leur document de travail du Bureau national américain de recherche économique intitulé *The Impact of Zoning on Housing Affordability*. Les auteurs commencent par soutenir qu'en l'absence de politiques qui gonflent artificiellement le prix du logement, les problèmes d'abordabilité du logement sont en réalité des problèmes de revenu insuffisant. Ils examinent ensuite dans quelle mesure les politiques gouvernementales ont fait augmenter artificiellement le prix du logement. Ils présentent des preuves qui semblent démontrer que les politiques gouvernementales ont fait augmenter considérablement le prix du logement dans certaines parties limitées des États-Unis, ce qui signifierait qu'il n'y a pas de crise de l'abordabilité du logement aux États-Unis, mais plutôt une crise de la pauvreté, exacerbée dans certaines régions par la hausse artificielle du prix du logement. La distinction entre les problèmes d'abordabilité du logement et les problèmes de revenu est importante parce que la meilleure politique pour régler l'un ne s'applique pas nécessairement avec autant de bonheur à l'autre.

L'article de Glaeser et Gyourko suscite la curiosité des médias aux États-Unis et est publié en format abrégé dans le journal Regulation. Glaeser et Gyourko publient quelque temps après une version révisée de l'article (*Impact of Building Restrictions on Housing Affordability*) dans l'*Economic Policy Review* de la Federal Reserve Bank de New York.

Les deux auteurs y prétendent que les restrictions en matière de zonage et de construction réduisent véritablement l'offre de terrains à bâtir. Elles font ainsi monter les prix. L'une des lois fondamentales de l'économie est que les prix augmentent quand l'offre est limitée. Cette loi est vraie, peu importe si la rareté est intrinsèque ou si elle est le résultat de politiques gouvernementales comme le zonage. Les règles de zonage peuvent limiter artificiellement l'offre de terrains à bâtir et les lots disponibles de diverses façons. Les dimensions minimales des lots, qui sont extrêmement communes dans la plus grande partie des États-Unis, réduisent effectivement le nombre de lots disponibles pour la construction résidentielle. Les limites de la croissance urbaine et les ceintures de verdure peuvent avoir le même effet. En outre, une gamme d'autres restrictions en matière de construction qui ne concernent pas le zonage peuvent avoir le même effet final que la réduction de l'offre de terrains à bâtir et peuvent donc faire augmenter aussi les prix du logement.

Canada

SCHL CMHC
AU CŒUR DE L'HABITATION

Glaeser et Gyourko utilisent diverses techniques statistiques pour examiner le rapport entre les restrictions en matière de construction, comme le zonage, et le prix du logement. Les comparaisons entre les prix du logement et les coûts de construction sont la clé de leur analyse. Les auteurs mesurent la divergence entre les prix du logement et les coûts de construction dans un grand nombre de villes et de régions suburbaines des États-Unis. Ils constatent que les prix du logement sont près des coûts de construction dans la plus grande partie des États-Unis, mais qu'ils sont considérablement plus élevés que les coûts de construction dans certaines parties du nord-est et de la côte ouest.

Après avoir mesuré les différences entre les prix du logement et les coûts de construction, Glaeser et Gyourko examinent pourquoi ces différences existent. Ils proposent deux causes possibles, toutes les deux liées au prix des terrains et des lots à bâtir : premièrement, la demande de terrains peut être particulièrement élevée dans certains secteurs. Deuxièmement, les restrictions en matière de zonage et de construction peuvent être particulièrement lourdes dans certains secteurs. Les auteurs utilisent une gamme de techniques statistiques évoluées pour déterminer l'explication qui joue le plus grand rôle. Ils constatent que dans les endroits où le logement est très dispendieux, les restrictions en matière de construction semblent avoir créé ces prix élevés. S'appuyant sur cette constatation, Glaeser et Gyourko recommandent que les défenseurs de politiques qui s'intéressent à réduire les coûts du logement feraient bien de commencer par réformer le zonage.

Le travail de Glaeser et Gyourko est axé sur les États-Unis. Ils utilisent des données américaines pour estimer l'incidence des restrictions en matière de construction aux États-Unis. Il y a néanmoins raison de croire que leur travail pourrait présenter une certaine pertinence pour le Canada et d'autres pays. Essentiellement, Glaeser et Gyourko fondent leur travail sur la loi fondamentale de l'économie qui dit que les prix augmentent lorsque l'offre est limitée, une loi qui est en général aussi vraie au Canada qu'aux États-Unis. Il est donc raisonnable de penser que les constatations de Glaeser et Gyourko, si elles sont valides pour les États-Unis, peuvent avoir une certaine pertinence pour le Canada. Pour mieux comprendre en quoi le travail de Glaeser et Gyourko peut être pertinent pour le Canada, la SCHL a engagé le professeur Somerville de la Sauder School of Business de l'Université de la Colombie-Britannique.

Le professeur Somerville a été chargé de trois tâches connexes. Il devait en premier lieu aider la SCHL à comprendre comment le travail de Glaeser et Gyourko se rapproche des autres études sur les questions de la réglementation de l'utilisation des terrains et de l'abordabilité du logement. Il devait en second lieu examiner la robustesse des résultats obtenus par Glaeser et Gyourko. Est-ce que ces auteurs auraient obtenu des résultats considérablement différents s'ils avaient utilisé des données différentes ou s'ils avaient posé des hypothèses légèrement différentes? Il devait en troisième lieu faire le lien entre le travail de Glaeser et Gyourko et le Canada.

Le professeur Somerville a entrepris sa discussion en se disant d'accord avec la thèse clé de Glaeser et Gyourko, selon laquelle la réglementation gouvernementale de l'utilisation des terrains fausse les résultats du marché du logement et ces distorsions augmentent le prix du logement au-delà de ce qu'il pourrait être autrement. Il est également d'accord avec la proposition selon laquelle en l'absence de politiques qui gonflent artificiellement le prix du logement, les problèmes d'abordabilité du logement sont en réalité des problèmes de revenu insuffisant. Il présente des critiques et des commentaires divers concernant les méthodes exactes et les données utilisées par Glaeser et Gyourko. Il décortique les points particuliers qui l'intéressent en refaisant une partie du travail de Glaeser et Gyourko avec des méthodes et des données légèrement différentes. Il obtient des résultats qualitativement semblables à ceux obtenus par Glaeser et Gyourko. Le professeur Somerville trouve de façon générale que les résultats de Glaeser et Gyourko sont robustes.

Si le professeur Somerville est d'accord avec la plus grande partie de l'analyse de Glaeser et Gyourko, il attire néanmoins l'attention sur deux limites importantes de leur étude. Premièrement, Glaeser et Gyourko ne traitent pas entièrement les avantages associés au zonage et aux autres types de réglementation de l'utilisation des terrains. Ainsi, il ne faudrait pas considérer que leur travail signifie que toutes ces formes de réglementation sont mauvaises. Leur travail laisse plutôt croire que les décideurs et les défenseurs de politiques devraient être très au courant des bonnes et des mauvaises incidences de la réglementation de l'utilisation des terrains. Deuxièmement, Glaeser et Gyourko axent leur travail uniquement sur l'abordabilité, mesurée par l'entremise des prix du logement; ils ne se concentrent pas sur les loyers ou sur les marchés locatifs. Cela ne signifie pas que leur travail ne s'applique pas aux marchés locatifs; il s'y applique. L'équilibre du marché des actifs immobiliers exige une forte corrélation entre les prix des logements loués et les prix des maisons. Mais cette connexion peut être brisée quand on considère des segments particuliers du marché du logement. Il faut donc être prudent en appliquant les résultats de Glaeser et Gyourko aux marchés locatifs.

Il est également difficile d'appliquer les résultats de Glaeser et Gyourko au Canada. Cette difficulté s'explique principalement par le fait que les chercheurs canadiens n'ont pas autant d'information statistique sur le Canada que les chercheurs américains en ont sur les États-Unis. Le professeur Somerville propose que le Canada réunisse et publie plus d'information détaillée sur son parc de logements. Il affirme aussi que le Canada devrait élaborer un ensemble de mesures établissant la chronique des types de réglementation de l'utilisation des terrains qui sont imposés à des localités particulières. Ces mesures devraient permettre de saisir non seulement si un type particulier de réglementation est imposé dans un secteur particulier, mais également dans quelle mesure elle est appliquée. Sans ces mesures, il est impossible de mesurer de façon empirique les effets de la réglementation du zonage et de l'utilisation des terrains sur l'abordabilité du logement au Canada.

Directeur de projet : Steven Ehrlich

Consultants pour le projet de recherche :
Professor Tsur Somerville,
Sauder School of Business, University of British Columbia

Recherche sur le logement à la SCHL

Aux termes de la partie IX de la *Loi nationale sur l'habitation*, le gouvernement du Canada verse des fonds à la SCHL afin de lui permettre de faire de la recherche sur les aspects socio-économiques et techniques du logement et des domaines connexes, et d'en publier et d'en diffuser les résultats.

Le présent feuillet documentaire fait partie d'une série visant à vous informer sur la nature et la portée du programme de recherche de la SCHL.

Pour consulter d'autres feuillets *Le Point en recherche* et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web à

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7

Téléphone : 1 800 668-2642
Télécopieur : 1 800 245-9274

NOTRE ADRESSE SUR LE WEB : www.schl.ca

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.

63919